

יסודות מערכות פתוחותתרגיל מס' 8**מועד ההגשה: 13.1.2015**

שימו לב: כל ההערות שבתחילת תרגילים 3 ו-7 תקפות גם לתרגיל זה.

.1

כתוב/כתבי תכנית ב- Bash (דהינו קובץ Script) בשם P8.1 שמקבלת כפרמטרים שם תיקיה (בהמשך נקרא לה תיקיה 1), מחרוזת (בהמשך נקרא לה מחרוזת 1), מספר (בהמשך נקרא לו מספר 1) ורשימת שמות של קבצים (מספר הקבצים ברשימה אינו מוגבל).

התכנית מדפיסה עבור כל קובץ ששמו מופיע ברשימת הקבצים, שורה המכילה את שם הקובץ, לאחריה תו רווח יחיד ולאחריה ומספר המציין את מספר הקבצים בשם זה שנמצאים בתיקיה 1 בעומק כלשהו אשר מכילים את מחרוזת 1 בשורה מספר 1 בקובץ. יש לסדר את שורות הפלט לפי שמות הקבצים ברשימה בסדר לקסיקוגרפי עולה (בהתאם לפקודה sort ללא אופציות).

לדוגמה: בתיקיה

```
~basicsys/win15/ex8/d1
```

נמצאים הקבצים הבאים:

ליד כל קובץ מצוין אם הוא מכיל את המחרוזת cd בשורה השלישית בקובץ או לא. כדי לבדוק את התכנית שלכם אתם יכולים להשתמש בתיקיה זו.

```
~basicsys/win15/ex8/d1/D/a/B cd השורה השלישית לא מכילה
~basicsys/win15/ex8/d1/D/a/D cd השורה השלישית מכילה
~basicsys/win15/ex8/d1/F1 cd השורה השלישית לא מכילה
~basicsys/win15/ex8/d1/c/D cd השורה השלישית מכילה
~basicsys/win15/ex8/d1/D/E cd השורה השלישית לא מכילה
~basicsys/win15/ex8/d1/D/B cd השורה השלישית מכילה
~basicsys/win15/ex8/d1/A cd השורה השלישית מכילה
~basicsys/win15/ex8/d1/d1/B cd השורה השלישית מכילה
~basicsys/win15/ex8/d1/B cd השורה השלישית לא מכילה
~basicsys/win15/ex8/d1/d1/d3/d4/B cd השורה השלישית מכילה
~basicsys/win15/ex8/d1/d1/d3/F1 cd השורה השלישית מכילה
```

לאחר הפעלת הפקודה:

```
P8.1 ~basicsys/win15/ex8/d1 cd 3 D A X F1 B
```

מתקבל הפלט:

```
A 1
B 3
D 2
F1 1
X 0
```

.2

כתוב/כתבי תכנית ב-Bash (דהינו קובץ Script) בשם P8.2 שמקבלת כפרמטרים שתי תיקיות (בהמשך נקרא להן תיקיה 1 ותיקיה 2). התכנית מדפיסה לפלט את שמות כל הקבצים שמופיעים לפחות פעמיים בתיקיה 1 (בעומק כלשהו) ומופיעים לכל היותר פעם אחת בתיקיה 2 (בעומק כלשהו).

כל שם קובץ יודפס בשורה נפרדת וסדר השמות הוא לפי סדר לקסיקוגרפי עולה (בהתאם לפקודה sort ללא אופציות).

לדוגמה: להלן ואתר של מבנה התיקיה

```
~basicsys/win15/ex8/d2
```

לאחר הפעלת הפקודה tree על התיקיה:

```
/home/cs/segel/basicsys/win15/ex8/d2
```

```
|-- A
|-- D
|   |-- B
|   `-- E
|-- F1
|-- G
|-- c
|   |-- D
|   `-- G
|-- d1
|   |-- B
|   `-- D
`-- d2
    |-- A
    `-- d3
        |-- E
        `-- d4
            `-- S
```

6 directories, 12 files

להלן תיאור של מבנה התיקיה

~basicsys/win15/ex8/d3

לאחר הפעלת הפקודה tree על התיקיה:

/home/cs/segel/basicsys/win15/ex8/d3

```
.
|-- A
|   |-- d2
|       |-- AAA
|-- E
|   |-- EEE
|-- G
|-- d1
|   |-- B
|   |-- D
|   |-- G
|   |-- d2
|       |-- F1
```

5 directories, 7 files

לאחר הפעלת הפקודה:

P8.2 ~basicsys/win15/ex8/d2 ~basicsys/win15/ex8/d3

מתקבל הפלט:

A
B
D
E

.3

נזכיר שמילה היא רצף תווים כלשהו לא כולל תווי רווח וקפיצת שורה.

כתוב/כתבי תכנית ב-Bash (דהינו קובץ Script) בשם P8.3 שמקבלת כפרמטרים רשימת מילים (בהמשך נקרא לה רשימה 1) לאחריה המילה -dirs ולאחריה רשימת תיקיות (בהמשך נקרא לה רשימה 2). התכנית מדפיסה לפלט עבור כל מילה שברשימה 1 שורה אחת שמכילה את הפרטים הבאים:

המילה עצמה,
תו רווח אחד,

רשימת של זוגות מהצורה: השם הסופי של תיקיה ומספר כאשר השם הסופי של תיקיה הוא מהתיקיות שברשימה 2, והמספר מציין את מספר הקבצים בתיקיה שהמילה לא מופיעה בהם כמילה. בין השם הסופי של התיקיה למספר מפריד תו רווח אחד בדיוק, וסדר התיקיות הוא לפי הסדר בו הן מופיעות בתיקיה 2.

על סדר השורות בפלט להיות לפי סדר המילים שברשימה 1.

ראה/י דוגמה בעמוד הבא.

```

~basicsys/win15/ex8/d4 ~basicsys/win15/ex8/d5
~basicsys/win15/ex8/d6
~basicsys/win15/ex8/d4/F1
abc def gi hi hi
wxyz hi
~basicsys/win15/ex8/d4/c/D1
abc hello hi ab ab ab ab 1
ab 12
~basicsys/win15/ex8/d5/d6/H1
shalom def ab hi
~basicsys/win15/ex8/d5/G/H1
shalom1 def ab1 hello abc
yab
hi def
~basicsys/win15/ex8/d6/A1
rami ronit abc
hi
~basicsys/win15/ex8/d6/B/F1
@Hello abc
bye
see you later

```

לאחר הפעלת התכנית ע"י הפקודה:

```

P8.3 hello rr hi ab abc -dirs ~basicsys/win15/ex8/d4
~basicsys/win15/ex8/d5 ~basicsys/win15/ex8/d6
hello d4 1 d5 1 d6 2
rr d4 2 d5 2 d6 2
hi d4 0 d5 0 d6 1
ab d4 1 d5 1 d6 2
abc d4 0 d5 1 d6 0

```

עליכם להגיש את כל קבצי ה- script דהינו הקבצים: P8.1 - P8.3
לבדיקה אוטומטית ע"י הפקודה:

~basicsys/submit

יש להריץ את הפקודה הנ"ל מהתיקייה שלכם בה נמצאים הקבצים
P8.1 - P8.3 ניתן להשתמש בפקודה הנ"ל להגשת קבצי ה- script
פעם אחת בלבד. אם ברצונכם להגיש את הקבצים פעם נוספת עליכם
לפנות למרצה הקורס. מותר להגיש בזוגות אך עדיף להגיש לבד.

בהצלחה !